四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

歴算全書卷十九
二十

詳校官欽天監靈臺郎臣司廷幹
靈臺郎臣倪廷梅覆勘

總校官編修臣王燕緒
校對官五官靈臺郎臣陳除新
謄録監生臣姚秉哲
繪圖監生臣劉秉仁

歷算全書卷十九

宣城梅文鼎撰

揆日候星紀要

求日影法

謹按測日之法要先知太陽緯度　其次要知里差其次要知句股算法其次又要知割圓八線

太陽緯度有半年在赤道南有半年在赤道北此以節

氣定之假如冬至日太陽在赤道南二十三度半為緯度之極南其影極長自此以後太陽漸漸自南而北其南邊緯度漸減則影之長者亦漸減至春分日太陽行到赤道上即無緯度

既過春分太陽行過赤道之北於是漸生北緯緯既漸北其影漸短至夏至之日而影短極矣

夏至日太陽在赤道北二十三度半為緯度之極北其影極短自此以後太陽漸漸自北而南則北邊緯度漸

減而影之短者復漸長至秋分日太陽行到赤道上亦無緯度

既過秋分太陽行過赤道之南於是漸生南緯緯既漸南影亦漸增至於冬至之度而復為影長之極矣

長極則短短極則長總由太陽南北緯度之所生其緯日日不同故影之長短亦日日不同也

圖度緯

春秋分
冬至
夏至
晝短規
赤道
晝長規
南極
北極
即晝夜平規

緯度表一

太陽在赤道南

	冬至 度	冬至 分	小寒 度	小寒 分	大寒 度	大寒 分	
初	廿三	卅一	廿二	四〇	廿〇	十三	十五
一	廿三	卅一	廿二	卅三	十九	五九	十四
二	廿三	卅〇	廿二	廿六	十九	四七	十三
三	廿三	廿九	廿二	十八	十九	卅三	十二
四	廿三	廿七	廿二	十〇	十九	十九	十一
五	廿三	廿五	廿二	〇一	十九	〇五	十
六	廿三	廿三	廿一	五二	十八	五〇	九
七	廿三	廿〇	廿一	四三	十八	卅五	八
八	廿三	十六	廿一	卅三	十八	十九	七
九	廿三	十三	廿一	廿三	十八	〇四	六
十	廿三	〇八	廿一	十二	十七	四八	五
十一	廿三	〇四	廿一	〇一	十七	卅一	四
十二	廿二	五八	廿〇	四九	十七	十五	三
十三	廿二	五三	廿〇	卅八	十六	五八	二
十四	廿二	四七	廿〇	廿五	十六	四一	一
十五	廿二	四〇	廿〇	十三	十六	廿三	初
	大雪		小雪		立冬		

上層	立春 度	立春 分	雨水 度	雨水 分	驚蟄 度	驚蟄 分	下層
初	十六	廿三	十一	卅〇	〇五	五五	十五
一	十六	〇五	十一	〇九	〇五	卅二	十四
二	十五	四七	十〇	四八	五	〇九	十三
三	十五	廿九	十〇	廿六	四	四五	十二
四	十五	十〇	十〇	〇四	四	廿二	十一
五	十四	五一	〇九	四二	三	五八	十
六	十四	卅二	〇九	廿〇	三	卅五	九
七	十四	十三	〇八	五八	三	十一	八
八	十三	五三	〇八	卅五	二	四七	七
九	十三	卅三	〇八	十三	二	廿三	六
十	十三	十三	〇七	五〇	二	〇〇	五
十一	十二	五二	〇七	廿八	一	卅六	四
十二	十二	卅三	〇七	〇五	一	十二	三
十三	十二	十二	〇六	四二	〇	四八	二
十四	十一	五一	〇六	十九	〇	廿四	一
十五	十一	卅〇	〇五	五五	〇	〇〇	初
	立冬		霜降		寒露		

凡看表上層節氣順數而下自初日至十五日止下層節氣逆數而上亦自初日至十五日止或論日或論度微有不同然所差不遠

緯度表二

太陽在赤道北

	春分		清明		穀雨		
	度	分	度	分	度	分	
初	〇	〇	〇五	五五	十一	卅〇	十五
一	〇	廿四	〇六	十九	十一	五一	十四
二	〇	四八	六	四二	十二	十二	十三
三	一	十二	七	〇五	十二	卅三	十二
四	一	卅六	七	廿八	十二	五三	十一
五	二	〇〇	七	五〇	十三	十三	十
六	二	廿三	八	十三	十三	卅三	九
七	二	四七	八	卅五	十三	五三	八
八	三	十一	八	五八	十四	十三	七
九	三	卅五	九	廿〇	十四	卅二	六
十	三	五八	九	四二	十四	五一	五
十一	四	廿二	十〇	〇四	十五	十〇	四
十二	四	四五	十〇	廿六	十五	廿九	三
十三	五	〇九	十〇	四八	十五	四七	二
十四	五	卅二	十一	〇九	十六	〇五	一
十五	五	五五	十一	卅〇	十六	廿三	初
	白露		處暑		立秋		

初	立夏 十六度	立夏 卅三分	小滿 廿〇度	小滿 十三分	芒種 廿二度	芒種 四〇分	
一	十六	四一	廿〇	廿五	廿二	四七	五十七
二	十六	五八	廿〇	卅八	廿二	五三	四十七
三	十七	十五	廿〇	四九	廿二	五八	三十七
四	十七	卅十	廿一	〇一	廿三	〇四	二十七
五	十七	四八	廿一	十一	廿三	〇八	二十七
六	十八	〇四	廿一	廿三	廿三	十三	十七
七	十八	十九	廿一	卅三	廿三	十六	九
八	十八	卅五	廿一	四三	廿三	廿〇	八
九	十八	五〇	廿一	五二	廿三	廿三	七
十	十九	〇五	廿二	〇一	廿三	廿五	六
十一	十九	十九	廿二	十〇	廿三	廿七	五
十二	十九	卅三	廿二	十八	廿三	廿九	四
十三	十九	四七	廿二	廿六	廿三	卅〇	三
十四	十九	五九	廿二	卅三	廿三	卅一	二
十五	廿〇	十三	廿二	四〇	廿三	卅一	[illegible]

大暑　小暑　夏至

查表法

第一表是太陽在赤道南所紀度分是南緯日日不同之數管冬至小寒大寒立春雨水驚蟄（其日期自上而下順推）又管秋分寒露霜降立冬小雪大雪（其日期自下而上逆推）

凡順推日期者看右行順下之數逆推日期者看左行逆上之數

第二表是太陽在赤道北所紀度分是北緯日日不同之數管春分清明穀雨立夏小滿芒種（日期順推看右行）

又管夏至小暑大暑立秋處暑白露日期逆推看左行

凡查緯度看本日是何節氣則知太陽在赤道南或在其北

又看是節氣之第幾日依表順逆查之即知太陽在赤道南北相離幾何度分

假如辛未年四月初一日是在穀雨節内檢表便知在赤道北又查交過穀雨已有八日便於穀雨節之下從上順數而下對右行八字之格内係第九格尋其緯度是十四

度十三分便是此日太陽距赤道北緯之數也

又法不用算日期只於本年七政歷尋本日太陽所到宮度加三十分即是　假如四月初一日七政歷内太陽是酉宮七度三十六分此是夜半子時度數加三十分得八度〇六分便是本日午正太陽躔度也以午正太陽入酉宮八度〇六分從本表中穀雨節一行内從上順數而下到横對右行順下第八號之格是十四度一十三分便是此日此時太陽離赤道北之緯度也

以上論太陽緯度

既知緯度則日影長短之縁已得之矣然又要知里差何也緯度不同是天上事乃萬國九州所同然而人所居有南北故所見太陽之高下各異則其影亦異前所論緯度高下是每日不同今論里差則雖同此一日而北方日影與南方不同若不知此則誤矣

里差南北論本地北極出地

即如四月初一日午正推得太陽在地平上高六十四

度此據京師地勢言之若在别省則其度不同何也北極之出地不同也　後圖明之

京師所見

四月朔太陽在赤道北十四度十四分

天頂

赤道

本時太陽離地平六十四度一十四分

赤道高地平五十度

北極出地平四十度

地平

浙江所見

四月初一太陽在赤道北十四度十四分

天頂

午正赤道高六十度

午正太陽高七十四度十四分

赤道

北極出地三十度

地平

浙江北極低於京師故赤道高於京師而太陽亦高矣

太陽高於京師則其影亦短矣

右圖舉浙江為例其他處各各不同可以類推

北極出地度開後

京師　四十度　山東　三十七度　陝西　三十六度

盛京　四十二度　山西　三十八度　河南　三十五度

江南　三十二度　浙江　三十度　福建　二十六度

湖廣　三十一度　江西 四川　俱廿九度　廣西　二十五度

貴州　二十四度　廣東　二十三度　雲南　二十二度

求赤道高法

各以其地北極出地度減九十度餘爲赤道高度觀前圖自明

以上論里差

既知太陽緯度又知本地里差則任舉一日可知太陽午正之高度而測影不難矣

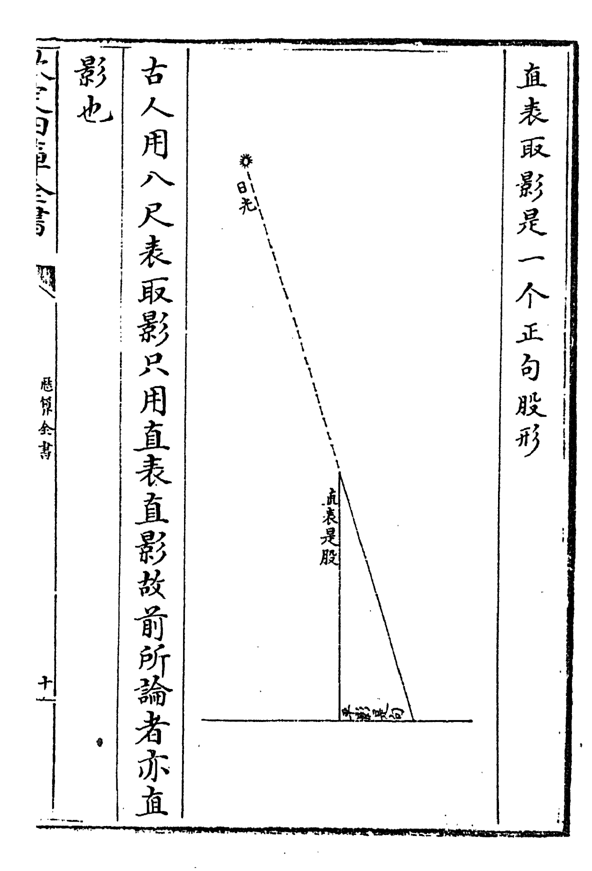
然又要知句股算法及割圜八線

凡測影有二法一是用直表而取平地之影又名直影一是用横表而取壁上之影又名倒影

此兩者皆是句股形

右横表取影是一箇倒句股形

直表取影是一个正句股形



古人用八尺表取影只用直表直影故前所論者亦直影也

凡此句股之法生於割圓八線

何以謂之割圓周天三百六十度今取其若干度而算之是將渾淪圓形剖開算之故曰割圓也

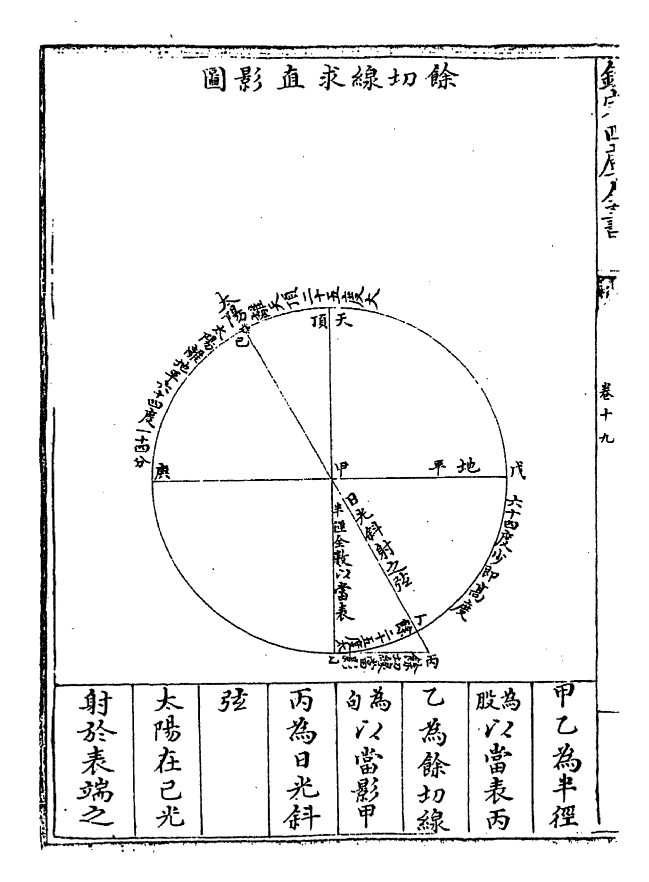
割圓有八種線俱是算句股之法今取日影則所用者切線也切線有正有餘此因直表取影故所用者又是餘切線也

凡測影者先以緯度及里差得太陽高度即用所得高度入八線中查本度之餘切即得所求直影

假如前推四月初一日太陽高六十四度一十四分即於八線表中尋六十四度十四分之餘切線便是所得直影

八線表在歷書中其查法每度六十分自四十五度以前自上而下四十五度以後至九十度自下而上其順下逆上俱自一分起至六十分止俱要看表旁之分號對而取之

餘切線求直影圖



甲乙為半徑為股以當表丙乙為餘切線為句以當影甲丙為日光斜弦太陽在己光射於表端之

甲直至於丙成甲乙丙句股形

其巳庚高度與戊丁相對之度等用戊丁即如用巳庚也

以戊丁為主則丁乙為餘度而丙乙者即戊丁高度之餘切線也

查八線表法

先查某度　再查某線　再查某分　以横直相遇處取之

其度數有寫在高處者自〇度起至四十四度止有寫在下面者自四十五度起至九十度止其八線之號有寫在上一層者有寫在下一層者其分數有自上而下者有自下而上者此無他故也只看度數寫在高處者其八線之號如正切等亦即寫在上一層而其分數亦自上而下也若度數寫在下面者其八線之號亦即寫在下一層而其分數亦自下而上也凡一度俱有兩張一張自〇分至三十分一張自三十分至六十分

假如前推太陽高六十四度便知此度數寫在下面即於表中尋下面左角上寫有六四字樣者此則六十四度之表也　度既寫在下便從下一層横看入線之號至餘切字樣處認定此即六十四度餘切之行也　又因度下有一十四分便向表中原寫六四字樣處接了便是○分自此逆上一分二分以至十四分止是所用之横格也依此十四分之號横看至餘切之行其中所書便是六十四度十四分之餘切線數矣他倣此若依前加

太陽十五分便尋三十分之號如法求之

又式

康熙辛未七月初四日丁亥測正午時日影　京師立表

前月二十八日壬午卯時交大暑節

本日子正太陽度鬼宿三度七分為六宫四度三十三分

午正太陽度鬼宿三度三十六分為六宫五度〇二分

黄緯十九度〇五分在北

京師赤道高五十度　午正太陽高度六十九度〇五分

餘切線〇三八三八六

立八尺表　正午日影該三尺〇七分

凡立表須正取影之地須平又須正對子午

又按此直表也故當以太陽半徑加高度而取直影用餘切

若横表即當以太陽半徑減高度而取倒影用正切此測影中最精之理不可不知

附録康熙丙子十一月二十七日冬至

皖城午影

天頂

北極出地三十一度

半徑為表高

皖城北極高三十一度赤道高五十九度立表八尺冬至日在赤道外二十三度三十一分半

午正太陽高三十五度二十八分半　餘切線一四〇〇六五　直影宜加太陽半徑十五分奇共高三十五度四十四分其餘切線一三八九九四以表數八尺乘餘切線得影長一丈一尺一寸二分　若求倒影宜減太陽半徑十五分奇得高三十五度一十三分

四省表影立成

四省表影立成者為友人馬德稱氏作也德稱系本西域遠祖瑪沙伊克瑪哈齊兩編修公以善治歷見知洪武朝受敕譯西書其文御製稱為不朽之智人欽天監特寘專科肄習子孫世其官皆精其業西域之言歷者宗馬西域之歷有二一曰動的月以弦望晦朔為序乃太陰歷也故齋期以見月為滿一曰不動的月以二十四定氣為端乃太陽歷也故禮拜以晷景為憑然此二

者皆有里差而今回回家所傳二十四節氣表景尺度共祇一術故德稱氏疑焉謂其不足以盡諸省直之用而欲有以是正之以屬余余既稔知西域之以天為教以歷為學經數百年能守其舊俗不變可謂有恒而德稱氏又能不牽於習見踵事加詳以致其恪恭鄭重之意深為可敬遂力疾為之布算以歸之夫歷學至今日明且確矣而泰西氏之法大綱多出於回回竊意如各省直里差之説必西域所自有或當時存而未譯或譯

之而未傳或傳之久而殘缺皆未可知吾顧德稱氏與其西域之者舊尚為之詳徵焉而出以告世庶有以證吾之說而釋夫傳者之疑以正其疎也

四省直節氣定日表影考定

立表十尺 若表短則用折算假如用表一尺則以尺為寸寸為分分為釐皆折取十分之一若表八尺則尺取八寸為十之八

廿四氣定日		北直	江南	河南	陝西
冬至		二十尺〇〇五分	十四尺八寸二分	十六尺三寸二分	十六尺九寸八分
小寒	大雪	十九尺三寸三分	十四尺三寸六分	十五尺七寸七分	十六尺四寸三分
大寒	小雪	十尺尺四寸七分	十三尺一寸三分	十四尺三寸七分	十四尺九寸三分
立春	立冬	十五尺〇四分	十一尺四寸四分	十二尺五寸二分	十二尺九寸八分

節氣	節氣	一	二	三	四
雨水	霜降	十二尺五寸七分	九尺六寸五分	一十尺五寸四分	一十尺九寸二分
驚蟄	寒露	一十尺三寸三分	七尺九寸三分	八尺六寸七分	八尺九寸八分
春分	秋分	八尺三寸八分	六尺三寸七分	七尺○○	七尺二寸六分
清明	白露	六尺七寸七分	五尺○一分	五尺五寸七分	五尺八寸
穀雨	處暑	五尺四寸三分	三尺八寸三分	四尺三寸四分	四尺五寸五分
立夏	立秋	四尺三寸七分	二尺八寸八分	三尺三寸七分	三尺五寸八分
小滿	大暑	三尺六寸一分	二尺一寸三分	二尺六寸三分	二尺八寸三分
芒種	小暑	三尺一寸三分	一尺七寸三分	二尺一寸七分	二尺三寸七分

夏至			二尺九寸六分	一尺五寸八分	二尺〇三分	二尺二寸二分

右表影皆以直省城內為準附近二百里內外可用

其餘州縣各各不同須以彼處北極高度定之

一凡立表須直不得稍偏於東西南北則影為之變須以線垂而準之古所謂八綫附臬者是也

一植表取影之地須極平如砥若微有高下陂陀坑坎坳垤則影不應矣當以水準之

一量表量影之尺度須極匀極細

一取正午之影須在正南然天上正南非羅針所指之正南也須於羅針正午之西稍偏取之或曰丙午之間縫針與臬影合亦非也蓋針所指在在不同如金陵則偏三度此非正方案則不能定或以厯書法用北極附近星取之

以上四事皆求表影者所當知

此外又有節氣加時在午前午後之不同則影亦為之加減

假如冬至影極長而冬至不在正午或午前或午後則

其午影必微差而短

又如夏至影極短而夏至不在正午或午前或午後則

其午影必微長

又如小寒至芒種十一氣影自長而短若其加時在午

前則午影必微短加時在午後則午影必微長

又如小暑至大雪十一氣影自短而長若其加時在午

前則午影必微長加時在午後則午影必微短

按以上加減只在分釐若所用徑尺之表初無損益可無深論也惟春秋分及前後兩節晷差頗速若其加時又在亥子之間則距午甚遠為差益大不可不知

午正太陽高九十度巳至天頂則日中無影其過此者皆在天頂之北而生南影法當以所帶零度轉減九十度而用其餘命為太陽在天頂北之高度

北極出地二十度則赤道在天頂南二十度而夏至日

躔在赤道北二十三度半故其日午時已過天頂北
三度而影在表南
芒種日午正亦過天頂北二度竒影亦在南
凡午影芒種必高於小滿夏至又高於芒種今皆反之
亦北故也
自北極高二十三度以前做此論之
宜邑謝野臣至中州尋古測景之臺所立石表尚存
其形似墻上小下大夏至日中無影盖其根盤半徑

即日景所到如句高尖距地之數為表如股亦表八尺土圭尺有五寸之比例也以此推之則向南州邑並可作夏至無影之石表

論恒星

中星定時

中星之法肇於堯典羲和分職測日之後繼以中星蓋中星所以覘四時驗寒暑定昏旦考節氣察日度辨里差其用甚鉅故與測日均為治歷之大端也第星之麗天左旋之勢則依赤道自行之度則向黄道因此星之經緯度自二道望之參差不齊法以黄赤二道之極為宗出弧線過星體用弧三角法可推各星之經緯度在

古歷未覺有恒星之行中法謂之歲差不言星行西用大儀累年密測知恒星亦依黄道每歲東行五十一秒其距黄道有定度若赤道因黄道斜絡之勢度分多變動不居因普測周天有名位之星算其二道之經緯度列表今推中星祇用赤道度以時刻憑赤道為主故也法以星赤道度與本日太陽赤道度相離之數變時得星昏旦中之時刻取用星座除二十八舍外止用三等以上之星餘光體茫昧者可勿論也

推中星求時法

先查本年七政歷太陽宮度分至儀象志八卷內變為赤道度分次查所出之星在十二三卷內係若干度分將星之度分減去太陽所變之度分如不足減數加三百六十度減之所餘之度分移至儀象志第五卷之變時表內變為時刻分從未初起算至所得時刻即所求之時也

推時求中星法

先查本年七政歴太陽宫度分至第八卷儀象志内變為赤道度分次查所出之時刻從未初起算得幾時刻移至第五卷變時表内變為赤道經度分時之度分加於太陽之度分若滿過三百六十度則去之所餘之度分至十二三卷内比例相近度分之大星宿即所求之星宿也星宿之度分不及則偏西有餘則偏東

諸名星赤道經緯度加減表

星名	經度分	經度加減之數	緯度加減之數
天倉一	○度四十○分	加四十六秒四十八微	減二十秒二十四微
王良四	五度二十○分	加四十九秒一十二微	加二十秒二十四微
土司空七	六度三十五分	加四十六秒一十二微	減二十秒二十四微
奎宿一	九度五十○分	加四十八秒一十八微	加十九秒十八微
勾陳一	一十一度三十一分	加一百四十二秒二十微	加二十秒二十四微
奎宿九	一十二度四十二分	加四十九秒四十八微	加十九秒四十八微

婁宿一　二十四度○分　加四十九秒四十八微　加十九秒十二微
天大將軍一　二十五度四十五分　加五十三秒二十四微　加一十八秒○微
外屏七　二十六度一十五分　加四十六秒四十八微　加一十八秒○微
婁宿三　二十七度一十○分　加五十一秒○微　加一十八秒○微
胃宿一　三十六度七分　加五十秒四十二微　加二十四秒三十六微
天囷一　四十一度二十七分　加四十五秒○微　加一十五秒○微
大陵五　四十一度三十八分　加四十六秒一十二微　加一十五秒○微
天船三　四十四度五十四分　加五十二秒四十八微　加十二秒三十六微

昴宿一	五十一度五十三分	加五十三度二十四微	加十二秒三十六微
畢宿一	六十二度一十九分	加五十三秒四十二微	加九秒〇微
畢宿五	六十四度一十八分	加五十一秒五十四微	加九秒〇微
五車二	七十三度　一分	加六十五秒二十四微	加六秒〇微
參宿七	七十四度五十〇分	加四十五秒一十八微	減五秒四十二微
五車五	七十六度二十二分	加五十八秒一十二微	加四秒四十八微
參宿五	七十六度五十七分	加四十七秒二十四微	加四秒四十八微
參宿一	七十八度五十五分	加四十六秒一十二微	減四秒一十二微

觜宿一	七十九度二十五分	加五十〇秒二十四微	加三秒三十六微
參宿二	七十九度五十五分	加四十六秒一十二微	減三秒三十六微
參宿三	八十一度　六　分	加四十五秒三十六微	減三秒　〇　微
參宿四	八十四度二十七分	加四十九秒一十二微	加二秒二十四微
五車三	八十五度五十〇分	加六十九秒　〇　微	加二秒二十四微
井宿一	九十〇度四十七分	加五十六秒二十四微	減二秒　六　微
井宿三	九十四度四十三分	加五十二秒四十八微	減一秒一十二微
天狼	九十七度四十五分	加四十〇秒一十二微	加二秒二十四微

北河二	一百〇八度廿八分	加六十二秒二十四微	減六秒三十六微
南河三	一百一十度四十三分	加四十八秒〇微	減七秒一十二微
北河三	一百十一度二十分	加五十六秒二十四微	減七秒一十二微
鬼宿一	一百廿三度十五分	加四十九秒三十微	減一十三秒六微
柳宿一	一百廿五度一十分	加四十九秒一十二微	減十二秒十八微
星宿一	一百三十七度五十八分	加四十五秒〇微	加一十五秒〇微
張宿一	一百四十四度〇分	加四十三秒四十八微	加十六秒四十八微
軒轅十四	一百四十七度四十七分	加四十九秒三十〇微	減一十七秒六微

星名	經度	赤道經度差	黃道緯度差
軒轅十二	一百五十度廿七度	加五十一秒一十八微	減十七秒廿四微
天璇	一百六十度十五分	加五十八秒一十二微	減十九秒十二微
天樞	一百六十度四十一分	加六十〇秒三十六微	減十九秒十二微
翼宿一	一百六十一度〇四分	加二十七秒二十四微	加十九秒三十微
西上相	一百六十四度〇三分	加五十二秒一十二微	減二十秒廿四微
五帝座	一百七十三度〇二分	加四十七秒二十四微	減二十秒廿四微
天璣	一百七十四度〇一分	加四十九秒四十八微	減二十秒廿四微
天權	一百七十九度四十分	加四十八秒　〇　微	減二十秒廿四微

軫宿一	一百七十九度五十五分	加四十三秒四十八微	加二十秒廿四微
玉衡	一百八十九度四十四分	加四十一秒二十四微	減十九秒四十八微
東次將	一百九十一度廿四分	加四十六秒一十二微	減十九秒四十八微
角宿一	一百九十七度〇四分	加四十七秒四十二微	加十九秒三十微
開陽	一百九十七度三十三分	加三十七秒四十八微	減十九秒三十微
搖光	二百〇三度三十七分	加三十七秒一十二微	減十九秒三十微
亢宿一	二百〇八度四十九分	加四十八秒三十六微	加十七秒四十二微
大角	二百一十度十三分	加四十二秒三十六微	減十七秒四十二微

氐宿一	二百十八度十六分	加四十九秒四十八微	加十六秒十二微
帝星	二百廿二度五十二分	減八秒二十四微	減十四秒十二微
氐宿四	二百廿四度五十四分	加四十八秒五十四微	加十四秒廿四微
貫索一	二百三十度十一分	加三十九秒〇微	減十二秒三十六微
蜀	二百三十二度六分	加四十五秒〇微	減十二秒三十六微
房宿一	二百三十四度五十一分	加五十二秒四十八微	加十一秒二十四微
房宿三	二百三十六度三十四分	加五十二秒四十八微	加十一秒二十四微
心宿二	二百四十二度二十四分	加五十五秒一十二微	加九秒三十六微

星名	經度		
尾宿一	二百四十六度三十五分	加六十一秒一十二微	加七秒三十微
帝座	二百五十四度四十六分	加四十〇秒四十八微	減四秒四十八微
候	二百五十九度五十四分	加四十二秒三十九微	減四秒一十二微
箕宿一	二百六十五度四十四分	加五十八秒三十微	加〇秒五十四微
天棓四	二百六十七度二十四分	加二十一秒〇微	減一秒一十二微
織女一	二百七十六度十八分	加三十秒〇微	加二秒二十四微
斗宿一	二百七十六度二十分	加五十六秒四十二微	減二秒四十二微
座旗北七	闕	加三十六秒三十六微	加六秒三十六微

河鼓二	二百九十三度三十七分	加四十六秒一十二微	加七秒四十八微
牛宿二	二百九十九度四十九分	加五十一秒〇微	減九秒三十六微
牛宿一	三百〇〇度三十四分	加五十二秒一十二微	減十秒四十八微
天津一	三百〇二度三十八分	加三十二秒六微	加十秒四十八微
女宿一	三百〇七度二十九分	加五十二秒四十八微	減十二秒五十四微
天津四	三百〇七度三十九分	加三十〇秒五十四微	加十二秒十八微
虛宿一	三百十八度二十九分	加四十八秒三十六微	減十五秒三十六微
壘壁陣三	三百二十度十八分	加五十一秒三十六微	減十五秒三十六微

星名	經度	一	二
天廚南七	三百二十度四十三分	加一十三秒一十二微	加十五秒三十六微
危宿一	三百二十七度十四分	加三十〇秒一十八微	減十一秒二十四微
危宿二	三百三十八度二十二分	加四十八秒〇微	減十七秒二十四微
北落師門	三百三十九度三十一分	加五十一秒〇微	減十八秒三十六微
室宿二	三百四十一度五十四分	加四十三秒一十二微	加二十秒二十四微
室宿一	三百四十二度七分	加四十五秒〇微	加二十秒二十四微
土公一	三百五十六度三十分	闕	
王良一	三百五十七度三十八分	加四十五秒〇微	加二十秒二十四微

壁宿二	三百五十七度五十三分	加四十六秒一十二微	加二十秒二十四微
壁宿一	三百五十九度〇分	加四十五秒三十六微	加二十秒二十四微

二十八宿距星黃赤二道經緯度

二十八宿距星赤道經緯度 自春分起算 壬子年度

各宿	經	緯	等
角一	一百九十七度〇四分	南九度一十八分	一
亢一	二百〇八度四十九分	南八度四十〇分	四
氐一 右南	二百十八度一十六分	南一十四度二十四分	二
房一	二百三十四度五十一分	南二十五度〇〇分	三
心一	二百四十度一十七分	南二十四度三十五分	四

尾一	二百四十六度三十五分	南三十六度五十〇分	四
箕一	二百六十五度四十四分	南二十九度五十〇分	三
斗一	二百七十六度二十分	南二十七度〇二分	五
牛一	三百〇〇度三十四分	南一十五度四十二分	三
女一	三百〇七度二十九分	南一十度四十三分	四
虛一南	三百十八度二十九分	南六度五十三分	三
危一南	三百二十七度十四分	南一度五十一分	三
室一南	三百四十二度〇七分	北一十三度二十七分	二

壁一	南 三百五十九度〇〇分	北一十三度一十六分	二
奎一	九度五十〇分	北二十一度五十六分	五
婁一	中 二十四度〇〇分	北一十九度二十〇分	四
胃一	三十六度〇七分	北二十六度二十〇分	四
昴一	五十一度五十三分	北二十三度〇一分	三
畢一	六十二度一十九分	北一十八度二十五分	三
參一	七十八度五十五分	南初度二十八分	二
觜一	七十九度二十五分	北九度四十八分	四

井一	九十〇度四十七分	北二十二度四十〇分	三
鬼一	一百二十三度十五分	北一十九度一十五分	五
柳一	一百二十五度十〇分	北六度五十四分	四
星一 大	一百三十七度五十八分	南七度〇六分	一
張一	一百四十四度〇〇分	南一十三度二十五分	五
翼一	一百六十一度〇四分	南一十六度二十八分	四
軫一	一百七十九度五十五分	南一十五度三十七分	三

二十八宿距星黃道經緯度　壬子年度

各宿	宫　經	緯	等
壁一	降婁〇四度三十八分	北一十二度三十五分	二
奎一	一十七度五十四分	北十五度一十八分	五
婁一	二十九度二十三分	北八度二十九分	四
胃一	大梁一十二度二十三分	北十一度一十六分	四
昴一	二十五度二十四分	北四度 〇 〇分	三
畢一	實沈〇三度五十三分	南三度 〇 〇分	三

參一		一十七度五十一分	南二十三度三十八分	二
觜一		一十九度一十二分	南十三度二十六分	四
井一	鶉首	初度四十五分	南初度五十三分	三
鬼一	鶉火	一度〇九分	南初度四十八分	五
柳一		五度四十六分	南一十二度二十七分	四
星一		二十二度四十六分	南二十二度廿四分	一
張一	鶉尾	一度〇九分	南二十六度十二分	五
翼一		一十九度一十三分	南二十二度四十一分	四

軫一	壽星六度一十三分	南十四度二十五分	三
角一	一十九度一十六分	南一度五十九分	一
亢一	二十九度五十一分	北二度五十八分	四
氐一	大火一十度三十一分	北初度二十六分	二
房一	二十八度二十五分	南五度二十三分	三
心一	析木三度一十一分	南三度五十五分	四
尾一	一十度四十四分	南一十五度〇〇分	四
箕一	二十六度二十〇分	南六度三十〇分	三

斗一	星紀五度四十〇分	南三度五十〇分	五
牛一	二十九度三十一分	北四度四十一分	三
女一	玄枵七度一十二分	北八度一十〇分	四
虛一	一十八度五十一分	北八度四十二分	三
危一	二十八度五十〇分	北十度四十二分	三
室一	娵訾一十八度五十七分	北十九度二十六分	二

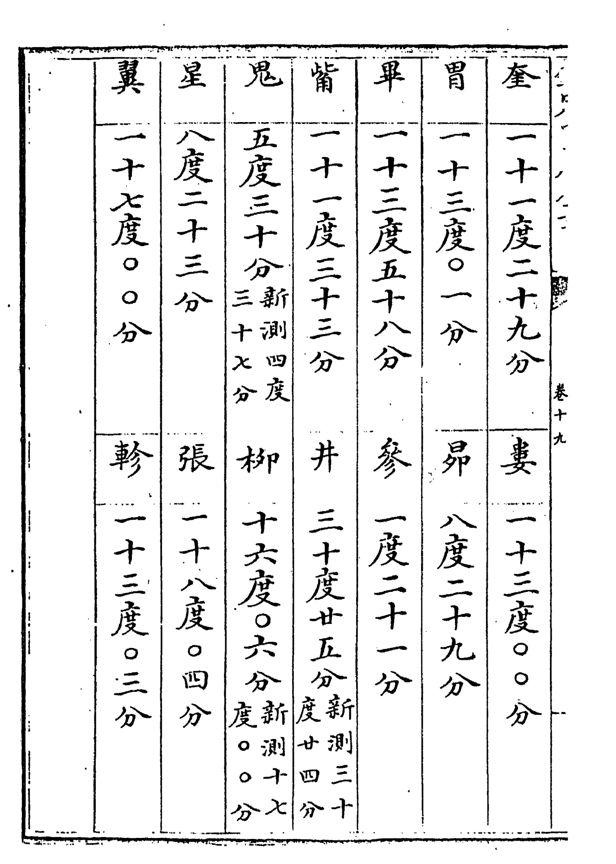
二十八宿赤道積度 壬子年度

宿	度	宿	度
角	一十一度四十五分	亢	九度二十七分
氐	一十六度三十五分	房	五度二十六分
心	六度一十八分	尾	一十九度〇九分
箕	一十度三十六分	斗	二十四度一十四分
牛	六度五十五分	女	一十一度〇〇分
虛	八度四十五分	危	一十四度五十三分
室	一十六度五十三分	壁	一十度五十〇分

宿	度分	宿	度分
奎	一十四度十〇分	婁	一十二度〇七分
胃	一十五度四十六分	昴	一十度二十六分
畢	一十六度三十六分	參	初度三十分
觜	一十一度二十二分	井	三十二度二十八分
鬼	一度五十五分	柳	一十二度四十八分
星	六度〇二分	張	一十七度〇四分
翼	一十八度五十一分	軫	一十七度〇九分

二十八宿黃道積度

宿	積度	宿	積度
角	一十度三十五分	亢	一十度四十分
氐	一十七度五十四分	房	四度四十六分
心	七度三十三分	尾	一十五度三十六分
箕	九度二十〇分	斗	二十三度五十一分
牛	七度四十一分	女	一十一度三十九分
虛	九度五十九分	危	二十〇度〇七分
室	一十五度四十一分	壁	一十三度十六分



宿	度分	宿	度分
奎	一十一度二十九分	婁	一十三度〇〇分
胃	一十三度〇一分	昴	八度二十九分
畢	一十三度五十八分	參	一度二十一分
觜	一十一度三十三分	井	三十度廿五分 新測三十度廿四分
鬼	五度三十分 新測四度三十七分	柳	十六度〇六分 新測十七度〇〇分
星	八度二十三分	張	一十八度〇四分
翼	一十七度〇〇分	軫	一十三度〇三分

康熙戊辰年各宿距星所入各宮度分黃道經度

宿	宮	度分	宿	宮	度分
井	未	初度五十九分	鬼	午	一度二十三分
柳	午	六度〇〇分	星	午	二十三度〇〇分
張	巳	一度二十三分	翼	巳	一十九度二十七分
軫	辰	六度二十七分	角	辰	一十九度三十分
亢	卯	初度〇五分	氐	卯	一十度四十五分
房	卯	二十八度三十九分	心	寅	三度二十五分
尾	寅	一十度五十八度	箕	寅	二十六度三十四分

宿	宮	經度
斗	丑	五度五十五分
牛	丑	二十九度四十六分
女	子	七度二十六分
虛	子	一十九度〇五分
危	子	二十九度〇四分
室	亥	一十九度十一分
壁	戌	四度五十二分
奎	戌	一十八度〇八分
婁	戌	二十九度三十七分
胃	酉	一十二度三十七分
昴	酉	二十五度三十八分
畢	申	四度〇七分
參	申	一十八度〇五分
觜	申	一十九度二十六分

以上戊辰年經度視儀象志又各加一十四分惟斗牛二宿

加十五分

紀星數

大西儒測算凡可見可狀之星一千二十二若微小者或不常見者或朦黑者不與焉其大小分為六等又因其難以識認盡假取人物之像以别其名（星非真有象也但人借名之耳）每合數星以成一像凡四十八像其多寡大小不等在黄道北者二十一像第一曰小熊内有七星外有一星二曰大熊内二十七外八三曰龍凡三十一星四曰黄帝内十一外二五曰守熊人内二十二外一六曰北

冕旒凡八星七曰熊人内二十九外一八曰琵琶凡十星九曰鴈鶩内二十二外一其十曰岳母凡十三星十一曰大將内二十六外三十二曰御車凡十四星十三曰醫生又曰逐蛇一醫常取蛇合藥以救世其星如人逐蛇狀内二十四外五十四曰毒蛇凡十八星十五曰箭凡五星十六曰日鳥性喜視日内九外六十七曰魚將軍性好人聞人歌樂即來聽呼其名漸來就人溺水則載之岸邊人取魚彼即領衆魚至呼之彼先躍過網衆魚則躍網矣凡十星十八曰駒凡四星十九曰飛馬凡二十星二十曰公主凡二十

四星二十一曰三角形凡四星共在北者三百六十星一等三二等十八三等八十四四等一百七十四五等五十八六等十三昏者十在黃道中者(按節氣)十二象(即十二宮)一曰白羊即春分清明內十三外五二曰金牛即穀雨立夏內三十三外十一三曰雙兄即小滿芒種內十八外七四曰巨蟹即夏至小暑內九外四五曰獅子即大暑立秋內二十七外八六曰室女即處暑白露內二十六外六七曰天秤即秋分寒露內八外九八曰天蝎

即霜降立冬内十一外三九曰人馬即小雪大雪凡三十一星十曰磨羯羊頭魚尾即冬至小寒凡二十八星十一曰寶瓶即大寒立春内四十二外三十二曰雙魚即雨水驚蟄内三十四外四共在中者三百四十六星一等五二等九三等六十四四等一百三十四五等一百〇六六等二十九昏者三在黄道南者十五像一曰海獸凡二十二星二曰獵戶凡三十八星三曰天河凡三十四星四曰天兔凡十二星五曰大犬内十八外十一六

曰小犬凡二星七曰船凡四十五星八曰水蛇内二十五外二九曰酒缾凡七星十曰烏雅凡七星十一曰半人牛凡三十七星十二曰豺狼凡十九星十三曰大臺凡七星十四曰南冕凡十三星十五曰南魚内十二外六共在南者三百十六星一等七二等十八三等六十四等一百六十八五等五十三六等九昏者一三方共一千二十二星分其大小一等共十五二等共四十五三等共二百。八四等共四百七十四五等共二百十

七六等共四十九昏者共十四

新增一十二像係近南極之星

火鳥十　水委三　蛇首蛇腹蛇尾十五　小斗七

飛魚七　南船五　海山六　十字架四　馬尾三

馬腹三　蜜蜂四　三角形三　海石五　金魚四

夾白二　附白一　異雀十　孔雀十　波斯十一

鳥喙六　鶴十二　共一百三十四星

據西書言彼地天文家原載可見之星分為四十八像

後自弘治十年丁巳有精於天文吳黙哥者行至極南見有無名多星復有西士安德肋者亦見諸星之旁尚有白氣二塊如天漢者嗣於萬歷十八年庚寅有西士胡本篤始測定南極各星經緯度數新增一十二像至萬歷四十八年庚申湯羅兩公航海過赤道南三月有奇見南極已高三十餘度將前星一一對測經緯皆符但據云一十二像今又有二十一名何耶

地谷測定經緯之星數

歷法西傳曰地谷著書第四卷取六星之距度以經度相併適合週天之全度求角宿經緯度以起周天之度再求近赤道十二星經緯度証星之黄道緯度今古不同求星之經度并解其時八百餘星之真經緯度五十三年

前復加百餘星赤道經緯度說

按地谷實測過者只有八百星則其餘非地谷測也

新法歷書星數

歷引曰恒星為數甚多莫能窮盡其間有光渺體微非

目可及非儀可推者則畧而不録其在等第之内已經

新法所測定者南北兩極共得一千七百二十五星

又曰星以大小分為六等第一等大星如五帝座織女

類者一十七次二等如帝星開陽類者五十七次三等

如太子少衛類者一百八十五次四等如上將柱史類

者三百八十九次五等如上相虎賁類者三百二十三

次六等如天皇大帝后宮類者二百九十五是皆有名

之星共為一千二百六十六餘則皆為無名之星矣

西又分為六十二像各命之以名以期便於識別
又曰西古歷亦有二十八舍義與中古相侔其所定二
十八距星亦皆脗合第觜宿距星西用天關耳
比二十八宿者各以一字命名分註每日之下內以房
虛星昴為屬太陽之日心尾畢張為屬太陰之日是外
五緯各屬四宿每以七日為期每日各屬一宿西歷亦
然義理皆符西經相傳上古有大師名諾厄者所通于
天下萬國云

按天經或問恒星多寡條與此同但總數作一千一百六十十六則總撒符矣　湯道未删定歷引數同但總數百字上鈌畫不明今查經緯表三等星有二百○七除海石等七星仍有二百則云八十五者非矣

恒星歷指曰自古掌天星者大都以可見可測之星求其形似聯合而為象命之名以為識别是有三垣二十八宿三百座一千四百六十一有名之星世所傳巫咸石申甘德之書是也西歷依黄道分十二宫其南北又

三十七像亦以能見能測之星聯合成之共得一千七百二十五其第一等大星一十七次二等五十七次三等一百八十五次四等三百八十九次五等三百二十三次六等二百九十五蓋有名者一千二百六十六

按此星數與歷引同惟三等星多一百然以總數合之此為是

星屏赤道南北兩總星圖說曰舊傳三垣二十八宿共三百座一千四百六十一有名之星如世傳巫咸丹元

子之書之類然細測有在疑似者今則非實測不圖舊圖未載而測有經緯亦增入焉南極旁星向來無象無名因以原名翻譯共得星一千八百一十二第一等一十六第二等六十七第三等二百一十六第四等五百二十二第五等四百一十九第六等七十二

按此星數細數少五百總數多五百

恒星經緯表舊本一等星十七二等六十八三等二百○九四等五百一十二五等三百四十六等二百一十

六共一千三百六十二外有傳説積尸氣等不入等之星共七㸃今刻表又有不同

天學會通星數

論各星大小一等十五星二等四十五星三等二百八十星四等四百七十四星五等二百一十六星六等五十星共一千二十九星

按此數合總該一千〇八十總撒不符必有誤也薛書若此類頗多

查表一等大星畢參二五車狼老人星軒轅五帝座
角大角心南門織女北落師門共十五與此合其水
委不在此內
又查表三等并新增海石等共二百○七則十字行
可知
又查表二等星五十又新增海石等十七共六十七
與此及歷引歷指俱不同
天文實用星數

恒星總像例條曰中歷分垣分宿計二百八十座見界諸星盡矣西國於此見界諸星約以四十八像别如近南極諸星都為六十像驗時依像推效各異古歷家詳察星之形星之性與其物合因以每物像之

白羊宫　起降婁二十八度　止大梁一十八度

金牛宫　起大梁一十九度　止實沈二十五度

雙兒宫　起實沈二十六度　止鶉首二十四度

巨蟹宫　起鶉首二十四度　止鶉火一十二度

獅子宮　起鶉火一十三度　止鶉尾一十六度

室女宮　起鶉尾一十六度　止大火六度

天秤宮　起大火六度　止大火二十六度

天蝎宮　起大火二十七度　止析木二十五度

人馬宮　起析木二十六度　止星紀二十八度

磨羯宮　起星紀二十八度　止玄枵二十二度

寶瓶宮　起玄枵二十三度　止娵訾一十五度

雙魚宮　起娵訾一十五度　止降婁二十七度

漢志星數

漢書天文志曰凡天文在圖籍昭昭可知者經星常宿中外官凡百一十八名積數七百八十三

晉志星數

晉書天文志曰馬續云天文在圖籍昭昭可知者經星常宿中外官凡一百一十八名積數七百八十三皆有州國官宮物類之象張衡云文曜麗乎天其動者有七日月五星是也日者陽精之宗月者陰精之宗五星五

行之精衆星列布體生於地精成於天列居錯峙各有攸屬在野象物在朝象官在人象神其以神差有五列焉是爲三十五名一居中央謂之北斗四布於方各七爲二十八舍日月運行歷示吉凶五緯躔次用告禍福中外之官常明者百有二十四可名者三百二十爲星二千五百微星之數蓋萬有一千五百二十庶物蠢蠢咸得係命不然何得總而理諸後武帝時太史令陳卓總甘石巫咸三家所著星圖大凡二百八十三官一千

四百六十四星以為定紀

隋志星數

隋天文志又列目曰經星中官乃另起敘星自北極五星起北斗輔星三公止又另起自文昌六星起至少微長垣止太微天市二垣俱雜敘其中是為天文上卷次卷天文中列目曰二十八舍乃另起敘星自東方角二星起又北方南斗六星西方奎十六星南方東井八星各另起而於後低三字總結之曰右四方二十八宿并

輔官一百八十二星又列目曰星官在列宿之外者乃
另起欽星自庫樓十星起青丘土司空軍門止仍低三
字總結之曰自攝提至此大凡二百五十四官一千二
百八十三星并二十八宿輔官名曰經星常宿遠近有
度大小有差茍或失常實表災異
隋天文志曰後漢張衡為太史令鑄渾天儀總序經星
謂之靈憲其大畧曰中外之官常明者百有二十可名
者三百二十為星二千五百微星之數萬有一千五百

二十庶物蠢動咸得係命而衡所鑄之圖遭亂湮滅星官名數今亦不存三國時吳太史令陳卓始列甘氏石氏巫咸三家星官著於圖録并注占贊總有二百五十四官一千二百八十三星并二十八宿及輔官附坐一百八十二星總二百八十三官一千五百六十五星宋元嘉中太史令錢樂之所鑄渾天銅儀以朱黑白三色用殊三家而合陳卓之數高祖平陳得善天官者周墳并宋氏渾儀之器乃命庾季才等參校周齊梁陳及祖

晒孫僧化官私舊圖刋其大小正彼踈密依凖三家星位以為蓋圖以墳為太史令自此太史觀生始能識天官

客星説 附

歴法西傳曰地谷書第五卷解其時新見大客星計十二章一詳初起及漸大至與金星等并漸減二取其宫星以定其經緯度三解測新星所用諸器四取新星與他星距度五解其更度幾何六用各法以求新星經緯

度七求新星赤道經緯度八証新星不麗空際而麗列宿天九孜新星之大小十取新星之似徑得三分三十秒十一証新星大倍於日大於地三百六十倍十二孜衆星參差

彗星解 附

歷法西傳又載地谷彗星十卷測彗星之高度尾之長短光之隱顯及其方向孜十二星在黄道上度以求彗星之真所在設彗星離兩星之度求黄赤道經緯度求

彗星每日赤道經緯度求彗星所行之道及其道交黄赤之角處依每日彗星行黄赤二道作立成表証彗星在月上較月更遠於地為三百地半徑故知彗星在日月二天之中証其尾恒向日與金星作彗星行度圖徵彗星之大為月二之一尾長為九十六地半徑因攷前人彗星之論當否

極星攷

隋書紐星去不動處一度餘

隋天文志曰北極五星皆在紫宫中北極辰也其紐星天之樞也天運無窮三光迭耀而極星不移故曰居其所而衆星共之賈逵張衡蔡邕王蕃陸績皆以北極紐星為樞是不動處也祖暅以儀準候不動處在紐星之末猶一度有餘

宋時極星去不動處三度餘

宋時天文志載沈括於熙寧七年七月上渾儀浮漏景表三議其渾儀議内一則云前世皆以極星為天中自

祖衡以璣衡窺考天極不動處乃相極星之末猶一度有餘今銅儀天樞內徑一度有半乃謬以衡端之度為率若璣衡端平則極星常游天樞之外璣衡小偏則極星乍出乍入令瓚舊法天樞乃徑二度有半蓋欲使極星遊於樞中也臣考驗極星更三月而後知天中不動處遠極星乃三度有餘則祖恒窺考猶未為審今當為天樞徑七度使人目切南樞望之星正循北極樞裏周常見不隱天體方正按祖衡祖恒並誤當作祖暅乃沖之子

按古法自渾儀之南窺渾儀之北皆用衡管則必過心所得之度數亦真惟此候極之樞似有未確何以言之南樞既亦徑七度則人目可中可邊致有遊移若南樞窄小令目常在樞心則目光射星不過儀心而悉成斜望矣且以圓理徵之人目窺處即圓心為起度之根而北極之度變七度為三度有半矣故不如元候極儀之確元候極儀亦徑七度然設於簡儀是從心窺周其度真確

又嘗疑西術言極星亦東行而祖暅時離不動處一度沈括時遠離三度竒可謂速矣而至郭太史時仍三度竒何以又遲今以其儀器攷之則宋時離不動處正在二度左右耳

祖氏所用儀器恐亦是自南周用目以窺北周則雖云離一度有餘若其真度恐未及一度

宋史志極度條又言北極為天之正中而自唐以來歷家以儀象攷測則中國南北極之正實去極星之北一

度有半此蓋中原地勢之度數也中興更造渾儀而太史令丁師仁乃言臨安府地勢向南於北極高下當量行移易局官吕璨言渾天無量行移易之制若用於臨安與天參合移之他往必有差忒遂罷議後十餘年邵諤鑄儀果用臨安北極高下為之以清臺儀校之實去極星四度有奇也

又敘中外官星言北極五星在紫微宫中北辰最尊者也其紐星為天樞天樞在天心四方去極各九十一度

賈逵張衡蔡邕王蕃陸績皆以北極紐星之樞是不動處在紐星末猶一度有餘今清臺則去極四度半

按此兩條誤以北極出地之高下差為極星去不動處之距度作史者之疎乃如此　愚前一條言用目自心窺周為測圓正法足証郭太史簡儀之妙然自昔無人見及其理甚微無怪其然也若後兩條之辨苟稍知歷法者宜知之奈何史家瞶瞶也

王良閣道攷

隋天文志曰天良五星在奎北居河中天子奉車御官也其四星曰天駟旁一星曰王良亦曰天馬其星動為策馬車騎滿野亦曰王梁梁為天橋主御風雨水道故或占津梁其星移有兵亦曰馬病客星守之橋不通前一星曰策王良之御策也主天子僕在王良旁若移在馬後是為策馬則車騎滿野　閣道六星在王良前飛道也從紫宮至河神所乘也一曰閣道主道里天子遊別宮之道也亦曰閣道所以扞難滅咎也一曰王良旗

一曰紫宫旗亦所以為旌表而不欲其動揺旗星者兵所用也傳路一星在閣道南旁别道也備閣道之敗復而乘之也一曰太僕主禦風雨亦遊從之義也

晉志並同隋但亦曰王良作亦曰梁若移在馬後作若移在王良前居馬後

前漢天文志曰紫宫左右星曰天槍右四星曰天棓後十七星絶漢抵營室曰閣道　又曰營室為清廟曰離宫閣道漢中四星曰天駟旁一星曰王梁王梁策馬車騎滿野

旁有八星絶漢曰天橫天橫旁江星江星動則人涉水

史記天官書曰紫宫左三星曰天槍右五星曰天棓後六星絶漢抵營室曰閣道　又曰營室爲清廟曰離宫閣道漢中四星曰天駟旁一星曰王良王良策馬車騎滿野旁有八星絶漢曰天潢天潢旁江星江星動人涉水

又宋均云天潢天津也津湊也主計度也○正義曰天江四星在尾北主太陰也不欲明明而動水暴出其星明大水不禁也宋史天文志並同

鼎按史記本云閣道六星而漢書更其文曰十七星不知何據今歷書圖閣道為十餘星其本諸此歟

三十雜星攷

回回歷書有三十雜星錢塘袁惠子攷其經緯係以中法星名但所攷尚缺第三第四第五第十三第十四第廿四第廿五第廿九壬申秋晤於京師則皆補完余問其何本則皆自揣摩而得非三和授也又以余言改定巨蟹為積尸氣鈌碗為貫索

薛儀甫歷學會通亦有三十雜星之攷亦有缺星名者令余所攷則以回歷星名同者為証似比兩公為有根

本也又查恒星出沒表四十五大星內星名同者二十一

人坐椅子諸像非西洋六十像之像如貫索在回回歷為缺椀在西洋則為冕旒即此見西占之本出回回也

第五作觜宿南星性情既合又與參宿同象而歷書言遠鏡測之有三十六星則為氣類宜為雜星所收今從表說

查回回凌犯表有天關及昴宿性情雖同星名不合若

如表說則兩星性情皆係金土亦未可為確據不如缺之

攷定三十雜星

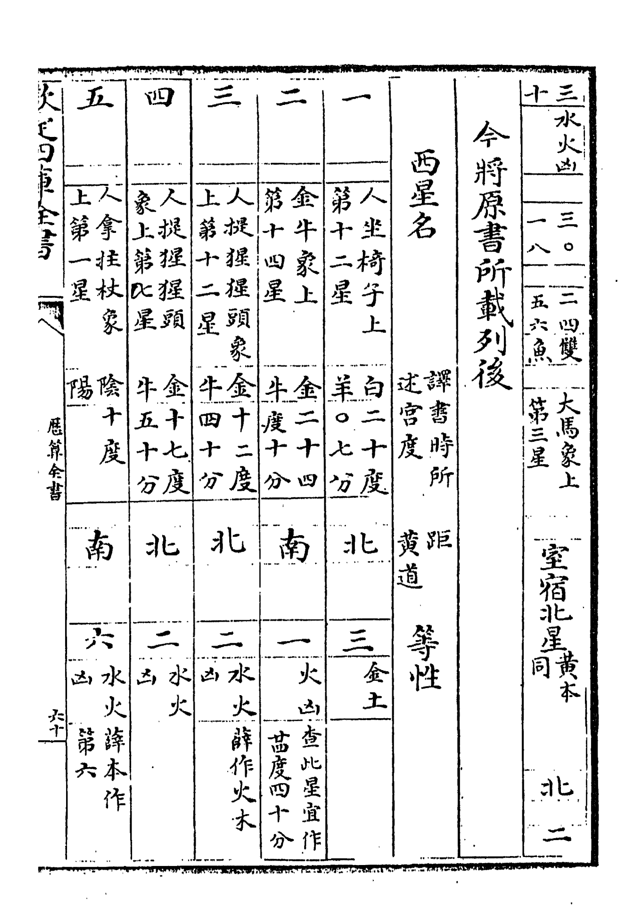
戊午年距歷元戊辰五十一年加星行四十三分二十秒

	性	緯度分	經度分	宮	名	譯	向	等
一	金土	五一 一五	○四 ○二	金牛	人坐椅子象上第十二星	王良第一星 黃本同	北	三
二	火凶	○五 五一	○一 五九	陰陽	金牛象上第一十四星	畢宿大星 黃本同 薛本同	南	一
三	水火凶 薛作火木			金牛	人提猩猩頭象上第十二星	表作積尸 五	北	二
四	水火凶			金牛	人提猩猩頭象上第七星	表作積水 三	北	二
五	水火凶 薛作箕		一五 八三		人拿拄杖象上第一星	觜宿南星 表作觜宿 小	南	六

序	性		經		緯		陰陽宮	象	星名	南北	等
六	水火凶	薛作水土	一〇	六六	二一	四八	陰陽	人拿拄杖象上第四星	參宿第四星 薛本同但其序移為第七	南	一
七	土木		二三	三八	一五	七七	陰陽	人拿拄杖象上第五星	參宿第一星 薛作第五 黃作參七	南	二
八	木土		二二	五二	二一	〇三	陰陽	人拿拄杖象上第廿九星	參宿第二星 黃作參內八增	南	二
九	木土		三四	一一	一二	二三	陰陽	人拿拄杖象上第卅七星	參宿第七星 薛本同	南	一
十	水火		二五	二二	一二	七二	陰陽	人拿馬牽胸象上第三星	五車第二星 黃本同 薛本同	北	一
十一	水火		二二	一八	二五	六八	陰陽	人拿馬牽胸象上第四星	五車第三星 黃本同	北	二
十二	水微兼火		三三	九〇	〇四	九二	巨蟹	大犬象上第一星	天狼星 黃本同薛本同	南	一
十三	水微有火		一五	五七	二二	一五	巨蟹	小人象上第五星	南河南星 袁作南河南	南	一

十四 水	一〇 〇二	一四巨 五七蟹	兩童子並立象上第一星	北河第二星 表作南河北	北 二
十五 火	〇三 六八	一四巨 八九蟹	兩童子並立象上第六星	北河第三星 黃本同	北 二
十六 火月凶 一作火日	〇一 一四	〇五獅 二三子	大蟹象上第一星	積尸氣星 黃作鬼二非	北 六 最小
十七 土微 有火	〇四 八七	二〇獅 五五子	獅子象上第六星	軒轅十二星 黃本同	北 二
十八 火微有木凶 又云不甚凶	〇二 〇七	二二獅 五三子	獅子象上第八星	軒轅大星 黃本同 薛亦同	北 一
十九 土金水	一一 二八	一〇雙 七九女	獅子象上第二十七星	五帝座 黃本同 薛同	北 一
二十 水土一作火水	三〇 一三	一四天 九六秤	人呼叫象上第一星	大角星 薛本同 黃亦同	北 一
廿一 金微有水薛木水作火	〇五 一九	一二天 九二秤	婦人有兩翅象第十四星	角宿南星 薛本同 黃亦同	南 一

廿二	金水	四二 四三	○四 七五	天蝎	鈇梲象上第一星	貫索大星 黄作氐一	北	二
廿三	火微有 木凶	○二 四七	○一 五九	人馬	蝎子象上第八星	心宿大星 薛本同 黄同	南	一
廿四	日火凶	一一 三五	二一 三三	人馬	蝎子象上第二十星	傅說星 表作尾宿六	南	六 最小
廿五	土水凶 作火日	○四 ○五	○一 七三	磨羯	人彎弓騎馬象上第七星	南斗魁北 表作斗宿距非建星 無名星 南七乃有氣星	北	六 最小
廿六	金水	六四 一八	一二 ○三	磨羯	鼇象上第一星	織女星 薛本同 黄亦同	北	一
廿七	火木	二二 九二	二七 一五	磨羯	飛禽象上第三星	河鼓大星 黄本同	北	二
廿八	土水	二○ 一○	二一 九八	寶瓶	寶瓶象上第四十二星	北落師門 黄本同 薛亦同	南	一
廿九	金水	五九 五六	○○ 一○	雙魚	鷄象上第五星	天津第四星 表同	北	二



三十	水火凶	三〇一八	二四雙五六魚	大馬象上第三星	室宿北星黃本同	北	二

今將原書所載列後

	西星名	譯書時所述宮度	距黃道	等性
一	人坐椅子上第十二星	白二十度羊〇七分	北	三 金土
二	金牛象上第十四星	金二十四牛度十分	南	一 火凶 查此星宜作苗度四十分
三	人提猩猩頭象上第十二星	金十二度牛四十分	北	二 水火凶 辥作火木
四	人提猩猩頭象上第七星	金十七度牛五十分	北	二 水火凶
五	人拿拄杖象上第一星	陰十度陽	南	六 水火凶 辥本作第六

六	人拿拄杖象上第四星	陰陽十五度	南	一	水火薛本作第七又凶水火作水土
七	人拿拄杖象上第五星	陰陽七度五分	南	二	土木薛本作第五
八	人拿拄杖象上第二十九星	陰陽十度二十分	南	一	木土
九	人拿拄杖象上第三十七星	陰陽二度二分	南	一	木土
十	人拿馬牽駒象上第三星	陰陽八度	北	一	水火
十一	人拿馬牽駒象上第四星	陰陽十五度五十分	北	二	水火
十二	大犬象上第一星	巨蟹初度四十分	南	一	木微兼火
十三	小犬象上第二星	巨蟹十二分十分	南	一	水微兼火

十四	兩童子並立象上第一星	巨蟹六度二十分	北	二	水
十五	兩童子並立象上第二星	巨蟹九度四十分	北	二	火
十六	大蟹象上第一星	巨蟹廿三度二十分	北	六	火月 凶
十七	獅子象上第六星	獅子十五度十分	北	二	土微有 火凶
十八	獅子象上第八星	獅子十六度十分	北	一	火微有又云不 木凶甚凶
十九	獅子象上第廿七星	雙女七度三十分	北	一	土金
二十	人呼吽象上第一星	天秤十度	北	一	水土
廿一	婦人有兩翅象第十四星	天秤九度四十分	南	一	金微諱木作金 有水微有火

日	星	度分	南北	數	性
廿二	鈇椀象上第一星	天廿七度秤四十分	北	二	金水
廿三	蝎子象上第八星	天廿五度蝎四十分	南	二	火微有木凶
廿四	蝎子象上第二十星	人十四度馬十分	南	六	日火凶
廿五	人彎弓騎馬象第七星	人廿八度馬十分	北	六	土水凶
廿六	黿象第一星	磨初度蝎廿分	北	一	金水
廿七	飛禽象第三星	磨十六度蝎五十分	北	二	水木薛本作火木
廿八	寶瓶象上第四十二星	寶二十度瓶度	南	一	土木
廿九	雞象上第五星	寶廿二度瓶十分	北	三	金水

三十

大馬象上 第三星	雙十五度 魚十分	北	二 四	水火

原書云以上數星是三百九十二年之前度數如此其星皆往東行一年行五十四秒十年行九分六十六年行一度觀者依此推之

曆算全書卷十九

欽定四庫全書

歷算全書卷二十

宣城梅文鼎撰

仰儀簡儀二銘補註

仰儀

按元史天文志簡儀之後繼以仰儀然簡儀紀載明析而弗録銘辭仰儀則僅存銘辭而弗詳制度葢以銘中弗啻詳之也庚寅暮春真州友人以二銘見寄

屬疏其義余受而讀之簡儀銘既足以補史志之闕仰儀銘與史亦多異同而異者較勝豈牧菴作銘後復有定本耶爰据其本以為之釋仍附録史志原文以資攷訂焉

不可形體莫天大也無競維人仰釜載也

言天體之大本不可以為之形似而今以虛坳似釜之䂬仰而肖之則以下半渾圓對覆幬之上半渾圓而周天度數悉載其中此人巧之足以代天工故曰

無競維人也

六尺爲深廣自倍也兼深廣倍絜釜兌也

釜形是半渾圓而其深六尺是渾圓之半徑也倍之爲廣則渾圓之全徑也兼深與廣之度而又倍之渾圓之周也葢仰儀之口圓徑一丈二尺周三丈六尺也兌爲口故曰釜兌絜猶度也此雖亦徑一圍三古率然其器果圓則畸零在其中矣

振溉不洩缭以澮也正位辨方曰子卦也

釜口周圜為水渠環繞注水取平故曰振溉不洩繚以澮也釜口之面均列二十四方位而從子半起子午正則諸方皆正故曰正位辨方曰子卦也

横縮度中平斜載也斜起南極平釜鐓也度入聲

縮直也仰儀象地平下半周之渾天其度必皆與地平上之天度相對待故先平度之從儀面之卯酉作弧線相聯必過儀心以横剖釜形為二地平下卯酉半規也又直度之從儀面之子午作弧線相聯亦過

儀心而直剖𡙡形為二地平下子午半規也兩半規交於儀心正中天在地平下正對天頂處也故曰衡縮度中然此所謂中乃平度之中其衡縮度之者並自地平之子午卯酉出弧線而會於地平下之中心若在天之度固自斜轉即非以此為中故既平度之復斜度之有兩種取中之法故曰平斜載也載猶再也斜度柰何曰宗南極也法於地平下子午半規勻分半周天度乃用此度自地平午數至南極入地度命為斜度之中心故曰斜起南極言緯度從

此起釜鐓者釜之鐓即儀心也鐓徒對切矛戟底平者曰鐓曲禮進矛戟者前其鐓類篇矛戟柲下銅也儀類釜而形仰最坳深處為其底心故謂之鐓為地平下兩半規十字交處而下半渾圓之心平度以此為宗亦如斜度之宗南極故曰平釜鐓也蓋以此二句釋上二句也不言起省文

小大必周入地畫也始周浸斷浸極外也

此言斜度之法也斜畫之度既宗南極則其緯度之常隱不見者每度皆繞極環行而成圓象每度相去約一寸弱

雖有大小皆全圓也近南極旁則小漸遠漸大每度相離一寸其圓徑之大小每度必加二寸故曰小大必周而明其爲入地之畫也在南極常隱界内故也若過此以往則離極益遠緯度之圓益大其圓之在地平下者漸不能成全圓而其闕如玦以其漸出南極常隱界外也故曰始周浸斷浸極外也亦是以下句釋上句

極入地深四十太也北九十一赤道斷也列刻五十六時配也

儀設於元大都大都北極出地四十度太四分之三為太則南極入地亦然仰儀準之近南極四十度內皆常隱界也若四十一度以上則所謂始周浸斷者也至於離南極一象限四分天周各九十一度奇為象限銘蓋舉成數也則為赤道之斷而居渾天腰圍矣斷齒相切之界縫也考工記函人衣之欲其無斷也仰觀經緯之度入筭處並只一綫故曰斷凡晝夜時刻並宗赤道赤道全周勻分百刻以配十二時仰儀赤道乃地平下半周故列刻五十配六時也六時者起卯正初刻畢酉初四

刻皆晝時仰儀赤道半周居地平下而紀晝時者日光所射必在其衡也（日在卯光必射酉日在午光必射子餘時亦皆若是）衡竿加卦巽坤內也以負縮竿子午對也（子元史作夲）末旋機杖（機杖元史作機板）窽納芥也上下懸直與鐓會也視日漏光何度在也

此仰儀上事件也巽東南坤西南所定坌口之卦位也横竿之兩端加此二卦者以負直竿也直竿正與口為平面承之者必稍下故曰內也直竿加横竿上

如十字其本在午而末指子故曰對也直竿必圓取其可以旋轉而竿末則方其形類板板之心為圓竅甚小僅可容芥子故曰竅納芥竅即竅也然必上下懸直以為之準蓋直竿之長適如半徑其末端雖自午指子實不至子而納芥之竅正在釜口平圓之心於此懸繩取正則直線下垂亦正直釜底鐓心故曰與鐓會也既上下相應無豪髮之差殊則竅納芥處亦即為渾圓心矣凡所以為此者以取日光求真度

也何則仰儀為釜形以象地平下之半天而所測者地平上之天也故必取其衡度以命之而渾圓上經綿之相衡必過其心茲也機板之竅既在渾圓之最中中中央從此透日光以至釜底視其光之在何度分即可以知天上日躔之度分矣漏即透也

暘谷朝賔夕餞昧也寒暑發斂驗進退也

此詳言測日度之用也虞書分命羲仲宅嵎夷曰暘谷寅賔出日分命和仲宅西曰昧谷寅餞內日此古

人測日用里差之法也今有此器則隨地隨時可測日度即里差已在其中不必暘谷昧谷而寅餞之用已全矣周禮以土圭致日日至之影尺有五寸為土中又取最長之影以定冬至此古人冬夏致日之法也今有此器以測日道之發南斂北（日躔在赤道以南謂之發在赤道以北謂之斂皆以其遠近於北極而立之名）則每日可知其進退之數（二分前後黃赤斜交故緯度之進退速二至前後黃赤平行故緯度之進退緩細攷之亦逐日各有差數）不必待南至北至而可得真度視表影所測尤為親切

矣

薄蝕終起釁生殺也以避赫曦奪目害也

言仰儀又可以測交食也日月交食一曰薄蝕歷家之測驗莫大於交食而測算之難亦莫如交食是故測食者有食之分秒有食之時刻有食之方位必測其何時何刻於何方位初虧為食之起何時何刻於何方位復圓為食之終何時何刻於何方位食分最深為食之甚自虧至甚為食之進自甚至復為食之退凡此數

者一一得其真數始可以驗歷之疎密以為治歷之資然太陽之光最盛難以目窺今得此器透芥子之光於儀底必成小小圓象而食分之淺深進退畢肖其中但蝕於左者光必闕於右蝕於右者光必闕於左上下亦然皆取其對衝方位而時刻亦真不煩他器矣古者日食修德月食修刑然春生秋殺之理固在寒暑發斂中而起虧進退尤測餶之精理此蓋與上文互見相明也

南北之偏亦可槩也極淺十七林邑界也深五十二元史

作五十奇鐵勒塞也淺赤道高人所載也夏永冬短猶少差也深故赤平冬晝晦也夏則不没永短最也載當作戴

此言仰儀之法不特可施之大都而推之各方並可施用因舉二處以槩其餘也葢時刻宗赤道赤道宗兩極而各方之人所居有南北北極之出地遂有高卑而南極之入地因之有深淺則有地偏於南如林邑者其地在交趾之南是為最南故其見北極之高只十七度即南極之入地亦只十七度而為最淺又

有地偏於北如鐵勒者其地在朔漠之北是為最北故其見北極之高至五十餘度即南極之入地亦五十餘度而為最深南極入地淺則赤道入地深而成立勢其赤道之半在地上者漸近天頂為人所戴故夏日亦不甚長冬日亦不甚短而永短之差少也南極入地深則赤道入地淺而成眠勢其赤道之半在地上者漸近地平繞地平轉故冬日甚短而或至晝晦夏晝甚長而日或不沒永短之最斯為極致也按元

史鐵勒北極高五十五度夏至晝七十刻夜三十刻北海北極高六十五度夏至晝八十二刻夜十八刻未至於夏日不沒則冬亦不至晝晦然北海之北尚有其北北極有漸直人上之時遠徵之周髀所言近驗之西海所測夏不沒冬晝晦容當有之銘蓋因二方差度而遂以推極其變也

二天之書曰渾蓋也一儀即揆何不悖也以指為告無煩喙也闇資以明疑者沛也智者是之膠者怪也

此言仰儀之有裨於推步也渾天蓋天並古者測天之法蓋同出於一源傳久而分遂成歧指近代蓋天之說浸微惟周髀筭經猶存十一於千百而習之者

稀今得此器以肖地平下之天雖常隱不見之南極其度數皆如掌紋而渾天之理賴以益明即蓋天家所言七衡之説並可相通初無齟齬然後知渾蓋兩家實有先後一揆並行而不悖者矣所以者何也多言亂聽喙愈煩而心惑一儀惟肖指相授而目喻也由是而理之闇者資之以明從來疑義涣然氷釋雖其器創作或為膠固者之所恠而其理不易終為明智者之所服矣

周髀筭經云北極之左右物有朝生暮穫趙爽注曰北極之下從春分至

秋分為晝從秋分至春分為夜是北極直人上而南極益深為人所偃亦道平偃與地面平日遂有時而不沒地為永短之最觀於仰儀可信其理

過者巧歷不億輩也非讓不為思不逮也將窺天眹造物愛也其有俟然昭聖代也泰山厲兮河如帶也黄金不磨悠久賴也鬼神禁訶庡勿壞也

此承上文而深贊之也言古來巧歷不可數計然不知為此者豈其謙讓不遑乎無亦精思有所未及耳抑天道幽遠將造物者不欲以眹兆令人窺測而或

有愛惜耶其或待人而行非時不顯故若有所俟必至聖代而始昭耶然則兹器也實振古所未有而兹器之在宇宙間亦當與天地而常存雖泰山如礪長河如帶而兹器也悠久賴之如黄金之不磨而鬼神且為之呵護以庶幾勿壞矣

按史載斯銘引古六天之説而謂仰儀可柬其得失是等盖天於宣夜諸家而歸重渾天也然郭太史有異方渾盖圖固已觀其會通兹則並舉渾盖且以仰

儀信其揆之一蓋牧菴之歷學深矣愚故以斷其為重定之本也學無止法理愈析益精古之人皆如是上海徐公之治西歷也開局後數年推宗郭法乃重於前惟公則明惟虛受益好學深思者其知所取法哉

簡儀儀制詳元史茲約舉為銘而文章爾雅能略所詳詳所略與史相備因併釋之

舊儀昆侖六合包外經緯縱橫天常袤帶三辰內循黃赤道交其中四遊斡仰鈞簫

此將言簡儀而先述渾儀也昆侖即混淪古者渾天儀渾圓如球故曰舊儀昆侖也渾天儀有三重外第一重為六合儀有地平環平分廿四方向有子午規卯酉規與地平相結於四正又自相結於天頂以象宇宙間四方上下之定位故曰六合包外經緯縱横也又依北極出地於子午規上數其度分命為南北二極之樞兩樞間中分其度斜設一規南髙北下以象赤道之位而分時刻謂之天常規故又曰天常袠

帶也内第二重為三辰儀亦有子午規卯酉規而相結於兩極各為樞軸以綴於六合儀之樞中分兩極間度設赤道規與天常相直又於赤道内外數南北二至日度斜設一規為黄道兩道斜交以紀宿度以分節氣而象天體故曰三辰内循黄赤道交也内第三重為四遊儀亦有圓規内設直距以帶横簫横簫有二並綴於直距而能運動故可以上下轉而周窺規樞在兩極又可以左右旋而徧測故曰其中四遊

頫仰鈞簫也

凡今改為皆析而異繇能疏明無窒於視

此承上文而言作簡儀之大意也渾天儀經緯相結而重重相包今則析為單環以各盡其用故曰皆析而異各環無經緯相結作之既簡而各儀各測無重環掩映之患故曰疏明無窒於視也

四遊兩軸二極是當南軸攸沓下乃天常維北欹傾取軸榘應鏤以百刻及時初正赤道上載周列經星三百

六十五度奇羸

此以下正言簡儀之製也簡儀之四遊環用法與渾儀之四遊同而厥製迥異原亦有經緯相結令只一環雖用雙環而左右平列無經緯相結即如一環又原在渾儀之内為第三重今取出在外而中分其環命為兩極北極樞軸連於上規之心南極樞軸在赤道環心故曰四遊兩軸二極是當南軸攸沓下乃天常也天常即百刻環與赤道相疊言天常不言赤道省文也上規貫北雲架

柱之端赤道百刻疊置承以南雲架柱兩雲架柱斜倚之勢並準赤道但言維北欹傾者省文互見也兩並欹傾則二軸相應如繩正指兩極而四遊環可以運動其勢恒與上下兩規作正方折其方中矩故曰取軸矩應此以上言四遊環也百刻環勻分百刻又勻分十二時時又分初正此二句言百刻環也赤道環疊於百刻環上故曰上載其環勻分十二次周天全度於中又細分二十八舍距度故曰周列經星三

百六十五度奇贏也百刻環即六合儀上斜帶之天常赤道環即三辰儀之赤道然皆不用子午規而單環疊置此其異也

地平安加立運所履錯列干隅若十二子

地平環分二十四方位與渾儀同干八干甲乙丙丁庚辛壬癸隅四維乾坤艮巽十二子支辰子丑寅卯辰巳午未申酉戌亥也然彼為六合儀之一規此則獨用平環臥置以承立運故曰立運所履也立運環渾儀所無茲特設之以佐四遊之用其製亦平環分度而中分之為上下二樞上樞在北雲架柱之

横軏下樞在地平環中心二樞上下相應如垂繩之立而環以之運故謂之立運

五環三旋四衡絜焉

一四遊二百刻三赤道四地平五立運凡為環者五也旋運轉也五環之内百刻地平不動四遊赤道立運並能運轉是能旋者三也衡即横簫古稱玉衡絜猶絜矩之絜用衡測天如筭家之叀術絜而度之以得其度也簡儀之衡凡四而並施於旋環之上故曰

五環三旋四衡挈焉也下文詳之

兩綴關距隨捩留遷欲知出地究茲立運去極幾何即

遊是問

兩者兩衡承上文四衡而分別言之先舉其兩也兩者維何一在立運環一在四遊環也闗闗管距直距捩闗捩即樞軸也留遷者言或留或遷惟人所用也闗管綴於直距有樞軸以轉動隨其所測可以頫仰周闚此兩衡之所同也然各有其用欲知日月星辰

何方出地及其距地平之高下則惟立運可以測之若欲知其去北極遠近幾何度分惟四遊可以測之此又兩衡之所異也

赤道重衡四弦末張上結北軸移景相望測日用一推星兼二定距入宿兩候齊視

前云四衡而上文已詳其兩尚有二衡復於何施曰並在赤道環也赤道一環何以能施二衡曰凡衡之樞在腰而此二衡者並以赤道中心之南極軸為軸

重疊交加可開可合故曰重衡也衡既相重故不曰
闚衡而謂之界衡界衡之用在綫不設闚管也用綫
柰何其法以綫自衡樞閒循衡底之渠貫衡端小孔
上出至北極軸穿軸端所結綫折而下行至衡之又
一端入貫衡端小孔順衡底渠至衡中腰結之如此
則一綫折而成兩並自衡端上屬北極其勢斜直張
而不弛半衡如句而綫為之弦一衡首尾二綫重衡
則四綫矣故曰四弦末張末指衡端張者狀其線之

弦直也北軸即北極之軸穿綫處也四弦線並起衡端而宗北極故又曰上結北軸也景謂日影移衡對日取前綫之景正加後綫則衡之首尾二綫與太陽參直故曰移景相望也衡上二綫既與太陽參直則界衡正對太陽衡端所指即太陽所到加時早晚時初時正何刻何分並可得之百刻環中具列其數則一衡已足故曰測日用一也測星之法移衡就星用目睨視取衡上二綫與其星相參值則為正對與用日景同理

但須二衡並測故曰推星兼二也二衡並測奈何曰二十八舍皆有距星以命初度若欲知各宿距度廣狹者法當以一衡正對距星又以一衡正對次宿距星則兩衡間赤道度分即本宿赤道度分矣若欲知中外官星入宿深淺者法當以一衡對定所入宿距星復以一衡正對此星稽兩衡間赤道即得此星入宿度分矣既用二衡即亦可兩人並測故曰定距入宿兩候齊視也

巍巍其高莫莫其遥蕩蕩其大赫赫其昭步仞之間肆所賾考明乎制器運掌有道法簡而中用密不窮歷考古陳未有侔功猗與皇元發帝之藴畀厥羲和萬世其訓

簡儀之製及其用法上文已明此則讚其制作之善歸美本朝也言天道如斯高遠乃今測諸步仞之間如示諸掌則制器有道耳其為法也簡而適中其為用也密而不窮歷攷古制未有如我皇元斯器之善

者誠可以垂之久遠也

按郭太史守敬授時歷得之測驗為多所製簡儀用二綫以代管闚可得宿度餘分視古為密然推星兼二之用史志未言得斯銘以補之洵有功於来學

或問渾儀如球而簡儀之五環三旋並只單環何也曰渾儀雖如球而運規以測亦止在單環之上今以單環旋而測之即與渾儀無二而去其繁複之累與測時掩映之患以較渾儀不啻勝之今者西器或用

一環之半為半周儀或四分環之一為象限儀並因此而益簡之以測渾體初無不足

然則世有謂郭公陰用回回法者非歟曰非也元世祖初西域人進萬年歷稍頒用之未幾旋罷者以其踈也今札馬魯丁之測器具載史志其所為晷景堂地里志者無有與郭公相似之端至於綫代管闚實出精思創制今西術本之亦以二綫施於地平儀而反謂郭云陰用回歷是未讀元史也

乾隆御覽之寶

曆算全書卷二十